أساسيات بايثون لعلوم البيانات والتعلم الآلي

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

أساسيات بايثون لعلوم البيانات والتعلم الآلي

نظرة عامة على الدورة:

دورة "علم البيانات باستخدام Python: التحليل، النمذجة والتعلم الآلي" هي برنامج تدريبي شامل في علم البيانات باستخدام Python، مصمم لمساعدة المحترفين على بناء مهارات عملية وجاهزة للعمل في تحليل البيانات والتعلم الآلي. تجمع هذه الدورة بين Python لتحليل البيانات، مفاهيم دورة تعلم الآلي باستخدام Python، وتقنيات التعلم الآلي باستخدام Python لتمكين المشاركين من تحويل البيانات الخام إلى رؤى قابلة للتنفيذ.

سيطور المشاركون خبرة عملية في تنظيف البيانات باستخدام Python، وتصوير البيانات باستخدام Python، والنمذجة الإحصائية باستخدام Python، مما يسمح لهم بحل المشكلات التجارية الواقعية عبر الصناعات المختلفة. تركز الدورة أيضًا على Python للتحليلات التجارية وPython للنمذجة التنبؤية، مما يساعد المنظمات على تحسين اتخاذ القرارات من خلال استراتيجيات معتمدة على البيانات.

طوال البرنامج، سيستكشف المتعلمون تقنيات هندسة الميزات باستخدام Python، وتقنيات تقييم النماذج، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لبناء نماذج موثوقة وقابلة للتطوير. كما تقدم الدورة Python لتحليل البيانات الضخمة، مما يضمن أن المشاركين قادرين على العمل مع مجموعات بيانات كبيرة بكفاءة. بنهاية الدورة، سيكون المشاركون قادرين على تصميم وبناء وتقييم حلول تعلم آلي شاملة تتماشى مع الأهداف التجارية.

الجمهور المستهدف:

- محللو البيانات
- محللو استخبارات الأعمال
- محللو الماليات
- محترفو تكنولوجيا المعلومات والمطورون
- المهندسون الصناعيون، العمليات، تكنولوجيا المعلومات
- مدراء العمليات
- متخصصو التحول الرقمي
- المهنيون من المستوى المبتدئ إلى المتوسط الذين ينتقلون إلى علم البيانات

الأقسام المستهدفة:

- فرق البيانات والتحليلات التي تركز على Python لتحليل البيانات وتنظيف البيانات باستخدام Python
- فرق تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي التي تعمل على مبادرات التدريب في الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي
- أقسام المالية والمخاطر التي تستخدم النمذجة الإحصائية باستخدام Python وPython للنمذجة التنبؤية
- فرق العمليات والاستراتيجيات التي تطبق Python للتحليلات التجارية وتقنيات تقييم النماذج
- فرق التسويق ورؤى العملاء التي تستخدم تصوير البيانات باستخدام Python وهندسة الميزات باستخدام Python
- فرق الابتكار والبحث والتطوير التي تستكشف التعلم الآلي التطبيقي باستخدام Python وPython لتحليل البيانات الضخمة

القطاعات المستهدفة:

- النفط والغاز للتحليل التنبؤي والصيانة
- الخدمات المصرفية والمالية لنمذجة المخاطر والكشف عن الاحتيال
- الرعاية الصحية للتحليلات التنبؤية ورؤى بيانات المرضى
- الحكومة والقطاع العام لصنع القرارات المعتمدة على البيانات
- البيع بالتجزئة والتجارة الإلكترونية لتحليل سلوك العملاء
- الاتصالات للتنبؤ بالتخلي عن العملاء وتحسين العمليات

أهداف الدورة:

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تطبيق Python لتحليل البيانات لتنظيف وهيكلة مجموعات البيانات
- إجراء تنظيف البيانات باستخدام Python للتعامل مع البيانات المفقودة وغير المتسقة
- بناء نماذج تنبؤية باستخدام تقنيات تعلم الآلي مع Python
- إنشاء رؤى باستخدام تصوير البيانات مع Python
- تطبيق النمذجة الإحصائية باستخدام Python لاتخاذ القرارات التجارية
- تنفيذ تقنيات هندسة المزايا باستخدام Python لتحسين أداء النماذج
- استخدام تقنيات تقييم النماذج للتحقق من النماذج وتحسينها
- تطبيق Python للتحليلات التجارية في سيناريوهات العالم الحقيقي
- تطوير حلول التنبؤ باستخدام Python للنمذجة التنبؤية
- تصميم تدفقات عمل كاملة باستخدام التعلم الآلي التطبيقي مع Python
- العمل مع مجموعات بيانات كبيرة باستخدام Python لتحليل البيانات الضخمة

المنهجية التدريبية:

تعتمد دورة "علم البيانات باستخدام Python" على نهج عملي وتفاعلي مصمم للبيئات المؤسسية. تعتمد المنهجية على التعلم القائم على التطبيقات العملية، حيث يطبق المشاركون مفاهيم الدورة من خلال سيناريوهات تجارية واقعية.

كل جلسة تجمع بين الإرشادات الموجهة وتمارين البرمجة الحية، مما يتيح للمشاركين ممارسة تنظيف البيانات باستخدام Python، تصوير البيانات باستخدام Python، باستخدام المزايا هندسة وتقنيات Python، الواقعية المنظمات تحديات لمحاكاة الحالات إلى المستندة والمناقشات الجماعية الأنشطة استخدام يتم. مما يمكّن المشاركين من تطبيق مفاهيم التعلم الآلي باستخدام Python في بيئة تعاونية.

سيعمل المشاركون أيضًا على تطبيقات شاملة تربط النمذجة الإحصائية باستخدام Python، وتقنيات تقييم النماذج، وتدفقات العمل في التعلم الآلي مع الأعمال لاحتياجات أوفق حلولهم وضبط نهجهم تحسين من المتعلمون يتمكن أن المستمرة التعليقات جلسات تضمن. Python.

تؤكد الدورة على النتائج القابلة للقياس من خلال التركيز على التنفيذ العملي، مما يضمن أن المشاركين قادرين على تطبيق تقنيات Python للتحليلات التجارية والنمذجة التنبؤية في أماكن عملهم.

أدوات الدورة:

- بيئة تطوير Python تدفق عمل يعتمد على Jupyter
- البيانات لتحليل Python لـ NumPyو Pandas
- مكتبات التصوير البياني لتصوير البيانات باستخدام Python
- مكتبات التعلم الآلي لتدريب تعلم الآلي باستخدام Python
- مجموعات بيانات مُصممة مسبقًا لسيناريوهات التحليلات التجارية
- قوالب لتقنيات تقييم النماذج
- أطر عمل هندسة المزايا باستخدام Python
- تدفقات عمل النمذجة التنبؤية
- تمارين تحليلية قائمة على الحالات

ملاحظة: الأدوات ليست مادية؛ يحصل المشاركون على رؤى عملية وأمثلة موجهة حول كيفية استخدامها بفعالية.

محتوى الدورة:

اليوم الأول: أسس تحليل البيانات باستخدام Python والتحليلات التجارية

- الموضوع 1: مقدمة في Python لتحليل البيانات وعلم البيانات باستخدام Python
- الموضوع 2: أساسيات Python لتحليل البيانات أنواع البيانات، الهياكل، وتدفقات العمل
- الموضوع 3: تنظيف البيانات باستخدام Python: التعامل مع البيانات المفقودة والمكررة وغير المتسقة
- الموضوع 4: تقنيات التحليل الاستكشافي للبيانات لـ Python لتحليل البيانات
- الموضوع 5: تصوير البيانات باستخدام Python للتقارير التجارية والرؤى
- الموضوع 6:القرارات اتخاذ أجل من رؤى إلى البيانات تحويل :التجارية للتحليلات Python
- المراجعة: مراجعة المفاهيم الأساسية لـ Python لتحليل البيانات وتطبيقاتها في سيناريوهات الأعمال

اليوم الثاني: تحضير البيانات، التحويل وهندسة المزايا

- الموضوع 1: تنظيف البيانات المتقدم باستخدام Python وخطوط أنابيب معالجة البيانات
- الموضوع 2: تحويل البيانات والتطبيع من أجل التعلم الآلي باستخدام Python
- الموضوع 3: تقنيات هندسة المزايا باستخدام Python لتحسين النمذجة التنبؤية
- الموضوع 4: العمل مع البيانات الهيكلية وغير الهيكلية باستخدام Python لتحليل البيانات الضخمة
- الموضوع 5: النمذجة الإحصائية باستخدام Python: التحليلات الوصفية والاستدلالية
- الموضوع 6: تحضير مجموعات البيانات لتطبيقات دورة تعلم الآلي باستخدام Python
- المراجعة: تقييم جودة البيانات واستراتيجيات هندسة المزايا لمجموعات البيانات التجارية

اليوم الثالث: أساسيات تعلم الآلي والنمذجة التطبيقية

- الموضوع 1: مقدمة في تعلم الآلي باستخدام Python ودورة حياة النماذج
- الموضوع 2: التعلم الخاضع للإشراف: نماذج الانحدار للتحليلات التنبؤية
- الموضوع 3: التعلم الخاضع للإشراف: نماذج التصنيف لاتخاذ القرارات التجارية
- الموضوع 4: التعلم غير الخاضع للإشراف: تقنيات التجميع والتقسيم
- الموضوع 5: تدفقات العمل لتعلم الآلي باستخدام Python في السيناريوهات الواقعية
- الموضوع 6:والنتائج بالاتجاهات التنبؤ :التنبؤية للنمذجة Python
- المراجعة: تحليل كيف تدعم نماذج التعلم الآلي التحليلات التجارية والتنبؤات

اليوم الرابع: تقييم النماذج، التحسين وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

- الموضوع 1: تقنيات تقييم النماذج: الدقة، الاسترجاع، والمقاييس
- الموضوع 2: التحقق المتقاطع، التحقق من النموذج، وتقييم الموثوقية
- الموضوع 3: الكشف عن الإفراط في التكيف والتقليل منه
- الموضوع 4: ضبط المعلمات وتحسينها في تعلم الآلي باستخدام Python
- الموضوع 5: النمذجة الإحصائية المتقدمة باستخدام Python للحصول على رؤى أعمق
- الموضوع 6: تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في بيئات الشركات
- المراجعة: تحسين أداء النماذج باستخدام تقنيات تقييم النماذج واستراتيجيات التحسين

اليوم الخامس: التحليلات المتقدمة، النشر والتكامل التجاري

- الموضوع 1:للتوسع القابلة البيانات معالجة ومفاهيم الضخمة البيانات لتحليل Python
- الموضوع 2: مشروع تعلم آلي شامل باستخدام تعلم الآلي التطبيقي مع Python
- الموضوع 3: أساسيات نشر النماذج والتكامل في الأنظمة التجارية
- الموضوع 4:القرارات لاتخاذ البيانات على قائمة عمل أطر بناء :التجارية للتحليلات Python
- الموضوع 5: الأتمتة والرؤى المدفوعة بالذكاء الاصطناعي لتحسين الكفاءة التشغيلية
- الموضوع 6: العرض النهائي للمشروع وتقييمه
- المراجعة: دمج حلول علم البيانات باستخدام Python في استراتيجية المنظمة وتحسين الأداء

أسئلة شائعة:

ما هي المؤهلات أو المتطلبات التي يجب أن يكون لدى المشاركين قبل التسجيل في الدورة؟

من المتوقع أن يكون لدى المشاركين معرفة أساسية بالمفاهيم المتعلقة بالبيانات أو التحليل باستخدام Excel. سيكون الخبرة المسبقة في البرمجة مفيدة ولكنها ليست مطلوبة، حيث تبدأ الدورة بأساسيات Python للتحليل وتنمو تدريجيًا إلى تعلم الآلي والنمذجة الإحصائية باستخدام Python.

كم هي مدة كل جلسة من الدورة؟ وهل هناك عدد ساعات محدد للدورة بالكامل؟

تستغرق كل جلسة من الدورة حوالي 4-5 ساعات، مع تضمين فترات استراحة وأنشطة تفاعلية. إجمالي مدة الدورة هو خمسة أيام، بمجموع 20-25 ساعة من التدريس.

كيف يمكن للمشاركين ضمان أن النماذج التي يبنونها ستقدم رؤى دقيقة للأعمال؟

سيتعلم المشاركون كيفية تطبيق تقنيات تقييم النماذج، واستراتيجيات التحقق، وطرق هندسة الميزات باستخدام Python لتحسين الدقة وضمان توافق النماذج مع أهداف الأعمال والبيانات الواقعية.

كيف تختلف هذه الدورة عن غيرها في مجال علم البيانات باستخدام Python:

دورة "علم البيانات باستخدام Python: التحليل، النمذجة والتعلم الآلي" مصممة خصيصًا للبيئات المؤسسية، مع التركيز على التنفيذ العملي بدلاً من المفاهيم النظرية. تجمع بين Python للتحليل، والتعلم الآلي مع Python، وPython للتحليلات التجارية في رحلة تعلم موحدة.

على عكس البرامج التقليدية، تركز هذه الدورة على تنظيف البيانات باستخدام Python، وهندسة الميزات باستخدام Python، وتقنيات تقييم النماذج، وهي أساسية لتقديم نتائج أعمال قابلة للقياس. يعمل المشاركون على سيناريوهات واقعية تعكس تحديات المنظمات، مما يضمن تطبيقًا فوريًا.

تُسهم الدورة أيضًا في سد الفجوة بين التحليلات واتخاذ القرارات من خلال دمج النمذجة الإحصائية باستخدام Python، وPython للنمذجة التنبؤية، وتدفقات العمل في التعلم الآلي مع Python. هذا يضمن أن المشاركين ليسوا فقط قادرين على بناء النماذج ولكن أيضًا ترجمة الرؤى إلى إجراءات استراتيجية.

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

- الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة
- دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
- دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات
- دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية
- دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات
- دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
- دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات
- دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
- دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال
- دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
- دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
- دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة
- دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية
- دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
- دورات في مجالات القيادة والإدارة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

أبوظبي الإمارات العربية المتحدة	أثينا اليونان	أكرا غانا
أمستردام هولندا	اسطنبول تركيا	الجبيل المملكة العربية السعودية
الدار البيضاء المغرب	الدوحة قطر	الرياض المملكة العربية السعودية
القاهرة مصر	الكويت الكويت	المنامة مملكة البحرين
باريس فرنسا	باكو أذربيجان	بانكوك تايلند
براغ جمهورية التشيك	برشلونة إسبانيا	برلين ألمانيا
بورتو البرتغال	بوكيت تايلاند	تبليسي جورجيا
تورنتو كندا	جاكرتا جمهورية إندونيسيا	جنيف سويسرا
جوهانسبرغ جنوب إفريقيا	دبي الإمارات العربية المتحدة	روما إيطاليا
زنجبار تنزانيا	سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	سنغافورة سنغافورة
سيول كوريا الجنوبية	شرم الشيخ مصر	شيكاغو الولايات المتحدة الأمريكية
طرابزون تركيا	طشقند أوزبكستان	طوكيو اليابان
عمان المملكة الأردنية الهاشمية	عن بعد منصة زووم	فرانكفورت ألمانيا

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

فيينا النمسا	كوالالمبور ماليزيا	كيب تاون جنوب إفريقيا
لانكاوي ماليزيا	لشبونة البرتغال	لندن المملكة المتحدة
ماربيا اسبانيا	مدريد إسبانيا	مسقط سلطنة عمان
مونترو سويسرا	ميلان ايطاليا	ميونخ ألمانيا
نيروبي كينيا	نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية	